

Piotr Sokółski
MIMUW

Brain TV

Pomimo rozwoju technologii LCD, OLED, wyświetlaczy plazmowych koncepcja funkcjonowania telewizora pozostaje właściwie bez zmian od samych początków jego istnienia - oszukać oko za pomocą szybko zmieniających się obrazów, tworząc w ten sposób wrażenie ruchu. Najnowszym oszustwem jest wyświetlanie „obrazu 3D” - specjalne okulary za pomocą szkieł różnego koloru, różnej polaryzacji lub odpowiednio zmieniającej się przezroczystości soczewek dostarczają każdemu oku obraz sfilmowany (utworzony) pod innym kątem, tworząc w ten sposób wrażenie głębi.

W najbliższej przyszłości pojawią się inne ciekawe technologie - ekrany o przekątnej kilkuset cali i grubości kartki papieru, hologramy. Jednak metoda oszukiwania oka pozostanie ta sama.

Żeby zobaczyć coś naprawdę ciekawego będziemy musieli poczekać zapewne jeszcze kilkadziesiąt lat - do czasu powstania dwukierunkowej metody komunikacji mózg-elektronika. Do rozwoju nowego rodzaju telewizji niezbędne będzie kilka technologii. Po pierwsze: szczegółowe zrozumienie zasad działania mózgu, albo przynajmniej „protokołów” potrzebnych do funkcjonowania poszczególnych zmysłów. Po drugie: opracowanie interfejsu porozumiewania się z mózgiem. Czy będzie to specjalna czapka czy implant, do rozwoju i opłacalności telewizji będzie potrzebna powszechność tego urządzenia. W przypadku implantu konieczna będzie opracowanie bezinwazyjnej (niechirurgicznej) metody instalacji - nie sądzę aby w przyszłości, nawet pomimo niewątpliwego rozwoju technologii medycznej, zgoda na operację na mózgu była podejmowana na porządku dziennym. Być może składniki potrzebne do „wyrośnięcia” komputera opartego na DNA będą wprowadzane do organizmu metodą naturalną - poprzez tabletkę, zastrzyk lub inhalator, a następnie same dotrą do mózgu i tam zbudują sieć potrzebną do sterowania impulsami elektromagnetycznymi i komunikacją ze światem zewnętrznym metodami niedostępnymi dla człowieka.

Kolejnym wyzwaniem będzie wybór „medium” porozumiewania się z naszą świadomością - czy będą wykorzystane naturalne ścieżki komunikacji z mózgiem, na przykład nerw wzrokowy, czy raczej przesyłanie obrazów podobnych tym, jakie znajdują się w naszej pamięci. Różnica jest znacząca - gdy przypominamy sobie jakąś scenę nie pamiętamy jej punkt po punkcie, ale raczej w formie opisowej - „tam było drzewo, za nim chatka, a niebo było niebieskie”. Nie rejestrujemy całego obrazu, skanujemy go w poszukiwaniu interesujących elementów.

Czeka nas jeszcze jedna technologia do opracowania, powiązana ściśle z poprzednim punktem. Jaką formę przybrałaby kamera, z której obraz wędruje do mózgu? W przypadku komunikacji z nerwem wzrokowym wystarczyłyby dwie kamery do stworzenia imitacji ruchu wykorzystujące ten sam efekt bezwładności wzroku co dzisiejsze urządzenia. Dużo ciekawsze byłyby kamery (komputery) „nagrywające” informacje przekazywane do świadomości z ominięciem standardowych zmysłów. Tu moja wyobraźnia podsuwa mi obraz człowieka-kamery albo komputera modelującego możliwie dokładnie ludzki mózg.

Brain TV przyniesie rewolucję przede wszystkim w metodzie oglądania telewizji - nie będziemy musieli już więcej spoglądać na prostokątny ekran, a jakość

obrazu przestanie zależeć od wielkości pudła. Jednak ze względu na zakorzenienie odbiornika telewizyjnego w nowoczesnej kulturze i życiu społecznym zmianom ulegną także dziedziny pozornie niezwiązane z telewizją, chociażby urządzenie wnętrz - uwolniony zostanie pokój dzienny; kanapa, a przed nią telewizor, przestaną być niezmiennikiem w każdym domu.

Oczywiście telewizja zmieni się również z perspektywy producentów filmowych i telewizyjnych oraz reżyserów. Z powodów etycznych nie sądzę, aby warsztat reżyserski został poszerzony o bezpośrednie podsuwanie widzom emocji, gdyż spowodowałoby to spłylenie funkcji i celów sztuki w ogólności. Jednak zmianie ulegną metody organizowania planu filmowego, tworzenia ujęć. Nagrywając film przeznaczony do oglądania w 3D należy użyć dwóch kamer, ponadto scenografia musi być dużo bardziej szczegółowa, a fotorealistyczne komputerowe efekty specjalne trzeba renderować dwukrotnie dłużej. A wiadomo, że na „zwykłym” 3D się nie skończy - obraz holograficzny będzie wymagał już kilkunastu kamer. Z drugiej strony, kamera nagrywająca informacje nie wymaga aż takiej szczegółowości, mniej istotne elementy mogą zostać zredukowane do bardziej ogólnej postaci, pojedynczej informacji-pojęcia, np. po prostu „koń”. A koń jaki jest, każdy widzi.